

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Date de révision: 26.05.2025

Page 1 de 10

**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/préparation et de la société/l'entreprise**

**1.1. Identificateur de produit**

Silberhartlot - flussmittelummantelt

CFH No. 52320

Groupe du produit: Zulieferprodukt  
 UFI: DE00-R3YJ-T00J-W8FQ

**1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou de la préparation et utilisations déconseillées**

**1.3. Renseignements concernant le fabricant qui fournit la fiche de données de sécurité**

Société: CFH Löt- und Gasgeräte GmbH  
 Rue: Bahnhofstraße 50  
 Lieu: D-74254 Offenau  
 Téléphone: +49 (0)7136 9594 0  
 E-mail: Info@cfh-gmbh.de  
 Interlocuteur: Torsten Bogesch  
 E-mail: Info@cfh-gmbh.de  
 Internet: www.cfh-gmbh.de  
 Service responsable: Représentation en Suisse: Arnold Winkler AG, Schickmattweg 1, CH-8332 Russikon, Tel. +41-44954-8383

Téléfax: +49 (0)7136 9594 44

**1.4. Numéro d'appel d'urgence:** Tox Info Suisse, n° tél.: 145

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

**2.1. Classification de la substance ou de la préparation**

**Règlement (CE) n° 1272/2008**

Repr. 2; H361  
 Aquatic Chronic 3; H412

Texte des mentions de danger: voir RUBRIQUE 16.

**2.2. Éléments d'étiquetage**

**Règlement (CE) n° 1272/2008**

**Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette**

Kaliummetaborat  
 Kaliumpentaborat-Hydrat

**Mention** Attention

**d'avertissement:**

**Pictogrammes:**



**Mentions de danger**

H361fd Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.

**Conseils de prudence**

P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.  
 P102 Tenir hors de portée des enfants.  
 P202 Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.  
 P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Date de révision: 26.05.2025

Page 2 de 10

P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.  
 P405 Garder sous clef.  
 P501 Éliminer le contenu/récipient dans une installation de recyclage ou d'élimination des déchets agréée.

**2.3. Autres dangers**

Aucune information disponible.

**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**
**3.2. Préparations**
**Composants pertinents**

N° CAS	Substance			Quantité
	N° CE	N° Index	N° REACH	
	Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008)			
7440-22-4	Silver			40 - < 50 %
	231-131-3		01-2119555669-21	
7440-66-6	Zink			20 - < 25 %
	231-175-3		01-2119467174-37	
7440-50-8	Cuivre			20 - < 25 %
	231-159-6		01-2119480154-42	
	Aquatic Chronic 2; H411			
13709-94-9	Kaliummetaborat			5 - < 7,5 %
	237-262-2			
	Repr. 2, Eye Irrit. 2; H361 H319			
12229-13-9	Kaliumpentaborat-Hydrat			5 - < 7,5 %
	234-371-7		01-2119970729-20	
	Repr. 2; H361fd			
7789-23-3	fluorure de potassium			1 - < 2,5 %
	232-151-5	009-005-00-2		
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3; H331 H311 H301			

Texte des phrases H et EUH: voir RUBRIQUE 16.

**Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA**

N° CAS	N° CE	Substance	Quantité
	Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA		
12229-13-9	234-371-7	Kaliumpentaborat-Hydrat	5 - < 7,5 %
	Repr. 2; H361fd: >= 5,2 - 100		
7789-23-3	232-151-5	fluorure de potassium	1 - < 2,5 %
	par inhalation: ATE = 3 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 0,5 mg/l (poussières ou brouillards); dermique: ATE = 300 mg/kg; par voie orale: DL50 = 245 mg/kg		

**RUBRIQUE 4: Premiers secours**
**4.1. Description des premiers secours**
**Après inhalation**

Veiller à un apport d'air frais. Traitement médical nécessaire.

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Date de révision: 26.05.2025

Page 3 de 10

**Après contact avec la peau**

Rincer abondamment avec de l'eau. Changer immédiatement tout vêtement, chaussures ou chaussettes souillées. Traitement médical nécessaire.

**Après contact avec les yeux**

Après contact avec les yeux: Rincer soigneusement et abondamment avec une douche oculaire ou de l'eau. Consulter un ophtalmologiste.

**Après ingestion**

Après ingestion, rincer la bouche de la victime consciente à l'eau et appeler immédiatement le médecin.

**4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Aucune information disponible.

**4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Traitement symptomatique.

**RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie****5.1. Moyens d'extinction****Moyens d'extinction appropriés**

Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

Poudre d'extinction, Jet d'eau pulvérisée, mousse résistante à l'alcool, Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)

**Moyens d'extinction inappropriés**

Jet d'eau à grand débit

**5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou de la préparation**

Fluorure d'hydrogène

**5.3. Conseils aux pompiers**

En cas d'incendie: Utiliser un appareil respiratoire autonome.

**Information supplémentaire**

Rabattre les gaz/vapeurs/brouillards par pulvérisation d'eau. L'eau d'extinction contaminée doit être collectée à part. Ne pas l'évacuer dans la canalisation publique ni dans des plans d'eau.

**RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle****6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence****Remarques générales**

Assurer une aération suffisante. Éviter la formation de poussière. Ne pas respirer les poussières. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Utiliser un équipement de protection personnel.

**6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

**6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage****Autres informations**

Recueillir mécaniquement. Traiter le matériau recueilli conformément à la section Elimination.

**6.4. Référence à d'autres rubriques**

Maniement sûr: voir rubrique 7

Protection individuelle: voir rubrique 8

Evacuation: voir rubrique 13

**RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage****7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****Consignes pour une manipulation sans danger**

Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système d'aspiration locale. Éviter la formation de poussière. Ne pas respirer les poussières.

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Date de révision: 26.05.2025

Page 4 de 10

**Préventions des incendies et explosion**

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière contre l'incendie.

**Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail**

Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés. Constituer un programme de protection de la peau et s'y tenir! Avant les pauses et à la fin du travail, bien se laver les mains et le visage, et prendre une douche si nécessaire. Ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation.

**7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
**Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage**

Conserver le récipient bien fermé. Conserver sous clé. Stocker dans un endroit accessible seulement aux personnes autorisées. S'assurer d'une ventilation suffisante et d'une aspiration ponctuelle au niveau des points critiques.

**Conseils pour le stockage en commun**

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**
**8.1. Paramètres de contrôle**
**Valeurs limites d'exposition (Art.50 al.3 Ordonnance sur la prévention des accidents, OPA, SR 832.30)**

N° CAS	Substance	ppm	mg/m <sup>3</sup>	fib/ml	Catégorie	Notation	Origine
7440-22-4	Argent (inhalable)	-	0,1		VME 8 h		
		-	0,8		VLE courte durée		
7440-50-8	Cuivre (inhalable)	-	0,1		VME 8 h	SSC	
		-	0,2		VLE courte durée		

**8.2. Contrôles de l'exposition**

**Contrôles techniques appropriés**

Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système d'aspiration locale. Ne pas respirer les poussières.

**Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
**Protection des yeux/du visage**

Porter un équipement de protection des yeux/du visage.

**Protection des mains**

Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des gants spécial chimie pourvus d'un marquage CE, y compris du numéro de contrôle à quatre chiffres. Le modèle des gants spécial chimie doit être choisi en fonction des concentrations et quantités des substances chimiques spécifiques au poste. Il est conseillé de demander au fabricant des précisions concernant la tenue aux agents chimiques des gants de protection susmentionnés pour des applications spécifiques.

**Protection de la peau**

Utilisation de vêtements de protection.

**Protection respiratoire**

Lorsque la ventilation du local est insuffisante porter un équipement de protection respiratoire.

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

### Silberhartlot - flussmittelummantelt

Date de révision: 26.05.2025

Page 5 de 10

#### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

##### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

L'état physique:	solide	
Couleur:	divers	
Odeur:	sans odour	
Point de fusion/point de congélation:		non déterminé
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:		non déterminé
Inflammabilité:		non déterminé non applicable
Limite inférieure d'explosivité:		non déterminé
Limite supérieure d'explosivité:		non déterminé
Point d'éclair:		non applicable
Température d'auto-inflammation:		non déterminé
Température de décomposition:		non déterminé
pH-Valeur:		non déterminé
Viscosité cinématique:		non déterminé
Hydrosolubilité:	La réalisation de l'étude n'est pas nécessaire car la substance est connue pour être insoluble dans l'eau.	
Solubilité dans d'autres solvants	non déterminé	
Coefficient de partage n-octanol/eau:		non déterminé
Pression de vapeur:		non déterminé
Densité:		non déterminé
Densité de vapeur relative:		non déterminé
Caractéristiques des particules:		non déterminé

##### 9.2. Autres informations

###### Informations concernant les classes de danger physique

Dangers d'explosion

Le produit n'est pas: Explosif.

Température d'inflammation spontanée

solide:

non déterminé

gaz:

non applicable

Propriétés comburantes

Le produit n'est pas: comburant.

###### Autres caractéristiques de sécurité

Taux d'évaporation:

non déterminé

Teneur en corps solides:

non déterminé

#### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

##### 10.1. Réactivité

Des réactions dangereuses ne se produisent pas si utilisé et stocké correctement.

##### 10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable si stocké à des températures ambiantes normales.

##### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Des produits de réaction dangereux ne sont pas connus.

##### 10.4. Conditions à éviter

aucune

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Date de révision: 26.05.2025

Page 6 de 10

**10.5. Matières incompatibles**

Aucune information disponible.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

Des produits de décomposition dangereux ne sont pas connus.

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**
**11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008**
**Toxicité aiguë**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**ETAmél contrôlé**

	Dose	Espèce	Source
DL50, orale	10814 mg/kg	Rat	

**ETAmél calculé**

ATE (cutanée) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalation vapeur) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalation poussières/brouillard) &gt; 5 mg/l

N° CAS	Substance				
	Voie d'exposition	Dose	Espèce	Source	Méthode
7789-23-3	fluorure de potassium				
	orale	DL50 mg/kg	245	Rat	
	cutanée	ATE mg/kg	300		
	inhalation vapeur	ATE	3 mg/l		
	inhalation poussières/brouillard	ATE	0,5 mg/l		

**Irritation et corrosivité**

Corrosion/irritation cutanée: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Effets sensibilisants**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Effets cancérigènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction**

Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus. (Kaliummetaborat; Kaliumpentaborat-Hydrat)

Mutagénicité sur les cellules germinales: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Danger par aspiration**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Information supplémentaire référentes à des preuves**

Le mélange est classé dangereux selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange!

**11.2. Informations sur les autres dangers**

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Date de révision: 26.05.2025

Page 7 de 10

**Propriétés perturbant le système endocrinien**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques****12.1. Toxicité**

Le produit n'est pas: Écotoxique.

**12.2. Persistance et dégradabilité**

Le produit n'a pas été testé.

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

Le produit n'a pas été testé.

**12.4. Mobilité dans le sol**

Le produit n'a pas été testé.

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

Le produit n'a pas été testé.

**12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien**

Ce produit ne contient aucune substance ayant des propriétés de perturbation endocrinienne chez les organismes non-cibles, car aucun constituant ne répond aux critères.

**12.7. Autres effets néfastes**

Aucune information disponible.

**Information supplémentaire**

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes. Ne pas laisser accéder au sous-sol/au sol.

**RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination****13.1. Méthodes de traitement des déchets****Recommandations d'élimination**

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes. Ne pas laisser accéder au sous-sol/au sol. L'élimination doit se faire selon les prescriptions des autorités locales.

**Code d'élimination des déchets - Produit (RS 814.610.1, OMoD)**

060314 Déchets des procédés de la chimie minérale; Déchets provenant de la fabrication, de la formulation, de la distribution et de l'utilisation de sels, de leurs solutions et d'oxydes métalliques; Sels solides et solutions autres que ceux visés aux rubriques 06 03 11 ou 06 03 13

**L'élimination des emballages contaminés**

Déchet dangereux au sens de la directive 2008/98/CE (directive-cadre relative aux déchets) Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance. L'élimination doit se faire selon les prescriptions des autorités locales.

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport****Transport terrestre (ADR/RID)****14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.3. Classe(s) de danger pour le transport:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.4. Groupe d'emballage:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

### Silberhartlot - flussmittelummantelt

Date de révision: 26.05.2025

Page 8 de 10

#### Transport fluvial (ADN)

**14.1. Numéro ONU ou numéro**

**d'identification:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.2. Désignation officielle de**

**transport de l'ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.3. Classe(s) de danger pour le**

**transport:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.4. Groupe d'emballage:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

#### Transport maritime (IMDG)

**14.1. Numéro ONU ou numéro**

**d'identification:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.2. Désignation officielle de**

**transport de l'ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.3. Classe(s) de danger pour le**

**transport:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.4. Groupe d'emballage:**

-

#### Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)

**14.1. Numéro ONU ou numéro**

**d'identification:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.2. Désignation officielle de**

**transport de l'ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.3. Classe(s) de danger pour le**

**transport:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

**14.4. Groupe d'emballage:**

-

#### **14.5. Dangers pour l'environnement**

DANGEREUX POUR

L'ENVIRONNEMENT:

Non

Matières dangereuses:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

#### **14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

#### **14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon les règlements applicables au transport.

### RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

#### **15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou de la préparation en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

**Informations réglementaires UE**

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 75

**Législation nationale**

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Date de révision: 26.05.2025

Page 9 de 10

**Limitation d'emploi:**

Tenir compte des restrictions prévues par l'ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs, OLT 5 (RS 822.115). Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit. Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans.

Tenir compte des restrictions prévues par l'ordonnance sur la protection de la maternité (RS 822.111.52). Les femmes enceintes et les mères qui allaitent ne peuvent entrer en contact avec ce produit (cette substance / cette préparation) dans le cadre de leur travail que lorsque qu'il est établi sur la base d'une analyse de risques au sens de l'article 63 OLT 1 (RS 822.111) qu'aucune menace concrète pour la santé de la mère et de l'enfant n'est présente ou que celle-ci peut être exclue grâce à des mesures de protection appropriées.

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Pour les substances de ce mélange, aucune évaluation de sécurité n'a été faite.

**RUBRIQUE 16: Autres informations****Modifications**

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s): 5,9,14.

**Abréviations et acronymes**

Acute Tox: Toxicité aiguë

Eye Irrit: Irritation oculaire

Repr: Toxicité pour la reproduction

Aquatic Chronic: Danger chronique pour le milieu aquatique

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

LL50: Lethal loading, 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

SVHC: Substance of Very High Concern

Sigles et acronymes, consulter la liste à l'adresse suivante: <http://abk.esdscom.eu>

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Date de révision: 26.05.2025

Page 10 de 10

**Classification de mélanges et méthode d'évaluation utilisée selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]**

Classification	Procédure de classification
Repr. 2; H361	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 3; H412	Méthode de calcul

**Texte des phrases H et EUH (Numéro et texte intégral)**

H301	Toxique en cas d'ingestion.
H311	Toxique par contact cutané.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H331	Toxique par inhalation.
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
H361fd	Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Information supplémentaire**

Les informations reposent sur nos connaissances actuelles ; elles ne donnent cependant aucune garantie concernant les propriétés du produit et n'établissent aucun rapport contractuel. Le destinataire de notre produit est seul responsable du respect des lois et réglementations en vigueur.

*(Toutes les données concernant les composants pertinents ont été obtenues, respectivement, dans la dernière version de la fiche technique de sécurité du sous-traitant.)*